

Abu tak larut dalam asam (produk perikanan)

ABU TAK LARUT DALAM ASAM

A. Pendahuluan.

Metoda ini dapat diterapkan untuk ikan, produk perikanan dan produk lain dengan kandungan karbohidrat rendah. Prinsip metoda-metoda ini terdiri atas tiga tahap, yaitu :

1. Oksidasi semua bahan organik dalam sejumlah contoh dengan pengabuan.
2. Penetapan berat abu yang tertinggal.
3. Penetapan abu tak larut dengan asam dengan melarutkan hasil abu dengan asam klorida 10%, penyaringan dan pengabuan kembali.

B. Prosedur Pengambilan Contoh Penyimpanan.

Ambil sejumlah contoh yang mewakili dari kumpulan produk dan simpan sedemikian sehingga keutuhan contoh terjaga.

1. Persiapan Contoh.

- a. Untuk ikan dan produk perikanan, habiskan contoh sampai homogen dan tempatkan homogenat dalam wadah yang bersih, botol glas atau cup plastik yang dapat ditutup. Simpan contoh dalam refrigerator atau freezer sampai akan dilakukan analisa. Periksa apakah contoh masih homogen sebelum ditimbang. Jika cairan terpisah dari contoh, homogenkan kembali sebelum digunakan.
- b. Untuk tepung ikan, hancurkan contoh dalam suatu penggiling atau alat lain yang cocok sampai contoh dapat dilewatkan melalui ayakan 20 mesh. Simpan contoh kedalam wadah yang bersih, cup plastik atau botol gelas yang dapat ditutup.
- c. Peralatan yang dipakai :
 1. Timbangan analitik, kepekaan 0,1 mgr.
 2. Cawan abu porselin.
 3. Tungku pengabuan (*Muffle furnace*).
 4. Kertas saring tidak berabu (*ashless filter paper*).
 5. Corong.
 6. Erlenmeyer 250 ml.
- d. Bahan kimia yang dipakai :
 - Larutan HCl 10%.
- e. Prosedur analisa :
 1. Kadar abu total.
 - a. Pijarkan sampai merah cawan abu porselin dalam tungku pengabuan bersuhu sekitar 650°C selama 1 jam (*menaikan suhu tungku pengabuan harus bertahap*).
 - b. Setelah suhu tungku pengabuan turun menjadi sekitar 200°C, dinginkan cawan abu porselin dalam desikator selama 30 menit dan timbang berat cawan abu porselin kosong.

- c. Kedalam cawan abu masukkan 2 gr contoh yang telah dirajang kecil-kecil dan homogen, kemudian masukkan kedalam oven sampai kering, selanjutnya abukan dalam tungku pengabuan sampai suhu 650°C dan biarkan pada suhu ini selama 1 jam (cawan abu menjadi merah).
- d. Setelah suhu tungku pengabuan turun menjadi sekitar 200°C, dinginkan cawan abu porselin selama 30 menit dan timbang beratnya.

Perhitungan :

$$\text{Kadar abu} = \frac{\text{Berat pada E1d} - \text{Berat pada E1b}}{\text{Berat contoh (gr)}} \times 100\%$$

2. Abu yang tidak larut dalam asam.

- a. Pindahkan abu yang diperoleh pada D.d. secara kuantitatif kedalam elenmeyer 250 ml, dan tambahkan 25 ml larutan HCL 10%, kemudian panaskan sampai mendidih dan tunggulah mendidih selama 5 menit.
- b. Saring larutan diatas melalui kertas saring tidak berabu (*ashless filter paper*), kemudian bilasi abu yang tertahan pada kertas saring dengan aquadest beberapa kali sampai cairan yang menetes keluar dari corong tidak beraksi sama.
- c. Pindahkan kertas saring tidak berabu tersebut kedalam cawan abu semula, masukkan kedalam oven sampai kering, selanjutnya abukan dalam tungku pengabuan seperti D.c.
- d. Lihat pada D.d.

Perhitungan :

Kadar abu yang tidak larut dalam asam belum selesai, cawan abu tidak boleh dipegang langsung dengan tangan. Pakailah alat penjepit untuk memindahkan cawan tersebut.

$$\text{Kadar abu tak larut asam} = \frac{\text{Berat pada E3.d} - \text{Berat pada E3.b}}{\text{Berat contoh (gr)}} \times 100\%$$